Lu 1er et 2e
le 26 avril
1792

Sur le traitement des fractures de l'humerus.

N°: 23 ~~24~~

La connoissance et le traitement des fractures forment ~~entièrement~~ une des branches les plus anciennes et les plus importantes de l'art de guérir. aucune lésion du corps ne prouve d'une manière plus manifeste la grande utilité de la médecine opérative. en effet aucune ~~aucune~~ ne nécessite plus impérieusement de recourir aux dispensateurs des ~~[illegible]~~ secours de cet art bienfaisant. et ~~aucune~~ ne s'en obtient ~~[illegible]~~ plus promptement et avec plus de certitude des secours aussi précieux qu'efficaces.

+ vrais.

Les fractures ~~[illegible]~~ se rencontrent fréquemment dans la pratique ~~[illegible]~~ Elles s'y présentent avec tant d'incertitude, de variation ou de complications, qu'il est absolument indispensable au chirurgien s'il veut apprécier et prévenir une foule d'accidens, non moins funestes au malade que préjudiciables à sa propre réputation, de réunir à une longue expérience une connoissance exacte de la structure et de la conformation des membres: tant il est difficile de s'assurer constamment de l'existence d'une fracture, et plus difficile encore dans certains cas, de porter aux diverses complications qui l'accompagnent des secours propres tout à la fois à remplir le but de l'art et à mettre à l'abri de toute inculpation les soins et les connoissances de l'artiste.

Le traitement des fractures de l'humerus varie selon les différentes parties de cet os où ces fractures arrivent. L'humerus peut être fracturé en 4 endroits principaux, dans son col et nous entendons par cette dénomination, la partie supérieure de cet os, comprise entre les attaches des muscles, sus épineux, sous épineux, petit rond &c. et celle du muscle deltoïde. 2°. dans sa partie moyenne au dessous de l'attache de ce même muscle, 3°. dans sa partie inférieure immédiatement au dessus de ses condyles, 4°. dans l'intervalle qui sépare les deux condyles l'un de l'autre. Cette dernière peut être une simple séparation d'un des deux condyles du reste de l'os, ou ce qui arrive le plus ordinairement cette séparation est réunie à la 3eme espèce de fracture que nous avons dit avoir lieu immédiatement au dessus des condyles.

La situation la plus avantageuse du malade pour la réduction et l'application du bandage dans toutes espèce de fracture de l'humerus est d'être debout, et lorsqu'il ne le peut pas, il faut le tenir assis sur le bord de son lit.

Cette réduction doit s'opérer en faisant l'extension sur l'avant bras tout laissant le bras libre et à découvert dans toute la partie sur laquelle

ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE BIBLIOTHÈQUE

ARC 33 d 3 n° 23

on doit appliquer le bandage; pour cet effet le bras étant un peu écarté du corps et porté un peu en devant. un aide appliquera une main sur la partie supérieure et antérieure de l'avant bras, qu'il tiendra fléchis jusqu'à angle droit avec le bras; il portera l'autre main ~~[illegible]~~ sur le poignet. puis s'efforçant de la premiere à abaisser l'extrémité supérieure de l'avant bras, tandis que la seconde main lui servira de point d'appui, l'avant bras alors fera l'effet d'un levier de la 1ère espèce, dont la résistance se trouvera ~~dans~~ à l'articulation du coude dans toutes les parties qui unissent le bras avec l'avant bras. l'on fera la contre extension en fixant le tronc au moyen d'une traction faitte par le bras sain dans une direction perpendiculaire à l'axe du corps. La Réduction se fera facilement et presque d'elle même. les fragmens de l'os fracturés étant dans leur situation naturelle, le chirurgien prendra une bande large de 3 travers de doigts longue de 4 à 5 aulnes, imbibée d'eau végéto-minérale il en fixera un des chefs sur un des condyles à nuds par deux circulaires qu'il continuera en montant par des doloires, ayant soin de serrer légerement et de faire des renversés, partout où le membre change de forme, afin qu'il soit comprimé egallement dans toute son étendue. aussi près de l'aisselle il faut surtout multiplier ces renversés pour monter par des circulaires jusqu'au dessus de l'acromion; puis on passera deux jets de bandes par devant la poitrine sous l'aisselle opposée; ayant remis à un aide le globe de la bande on placera 3 attelles l'une à la partie antérieure qui s'étendra depuis le pli du bras jusqu'au niveau de l'épaule, une 2ème et une 3ème aux parties latérales et postérieures du bras, on en couvrira les extrémités supérieures qui iront se fixer sous l'aisselle opposée, et on descendra ~~en suitte~~ par des doloires jusqu'à l'extrémité inférieure du bras. On prendra en suitte un coussinet fait avec du linge auquel on aura donné la forme d'un coin large de cinq pouces environ, de la longueur à peu près de l'humerus, et dont une extrémité telle qui en est la base aura 3 à 4 pouces d'épaisseur, tandis que l'autre sera très amincie. on fixera cette dernière avec des épingles, à la partie la plus élevée de l'aisselle et la plus épaisse se trouvera conséquemment placée entre le corps et la partie interne de l'articulation du coude. Le Bras sera placé sur ce coussinet et rapproché contre le tronc. le chirurgien prendra alors une seconde bande un peu plus large et plus longue que la première et portera un chef devant la poitrine sous l'aisselle opposée, le ramenera par derrière sur l'épaule du membre fracturé et continuera en descendant ainsy à faire jusqu'au dessous du coude des circulaires peu serrés mais cependant assez pour fixer le bras contre le corps. l'avant bras sera placé dans une écharpe un bandage de corps doit envelopper tout le bras et le tronc afin d'empecher que les mouvemens du malade dans son lit ne dérangent les circulaires de la bande.

(margin notes: "d" beside line 7; "l'aide des circulaires qui" beside lines 23–24)

Dans la 2.e Espèce de fracture, qui a lieu à la partie moyenne de l'humerus l'appareil sera plus simple un bandage roulé sera appliqué à nud il sera moins élevé, et les quatre attelles seront aussi beaucoup moins longues; on ne passera point de circulaires sous l'aisselle opposée le bras ne sera point fixé contre le tronc. lorsque le malade sera couché son bras sera placé sur un oreiller convenablement incliné pour que le coude soit fléchi et plus bas, l'avant-bras un peu plus élevé. on invitera le malade à ne pas garder le lit, et lorsqu'il se levera on aura soin de placer dans une écharpe l'extrémité inférieure de l'avant bras, de cette manière que le coude ne soit pas appuyé, et que la pesanteur propre du bras fasse office d'extension.

Dans la fracture de la 3.eme espèce qui arrive environ au quart inférieur de l'humerus au dessus des condyles, ainsi que dans celle où cette fracture a lieu avec séparation des deux condyles le procedé est le même et differe peu du précédent, seulement les circulaires commencent vers le milieu de l'avant bras qui est fléchi, et lors qu'il y a séparation des condyles on doit placer à leur partie antérieure deux petites compresses pour empêcher que le bandage ne les fassent trop porter trop en devant, de même il faut avoir soin de remplir de charpie les cavités qui se trouvent postérieurement à coté de l'olécrane, afin que le bandage fasse une compression uniforme. comme l'appareil se trouve placé sur l'articulation du coude l'avant bras étant fléchi, il faut conséquemment que les attelles soient un peu flexibles, pour prendre sur les circulaires de la bande une courbure convenable à la forme de cette partie.

Dans la 4.eme espèce de fracture où un seul des condyles est décollé du reste de l'humerus ce qui est le cas le plus rare le traitement est le plus simple possible il suffira de faire sur la partie un bandage roulé qui commencera à la partie moyenne de l'avant bras, et montera jusqu'auprès de l'attache du Muscle Deltoïde pour redescendre ensuite et se terminer inférieurement. on aura soin de tenir l'avant bras fléchi, de mettre à la partie antérieure du condyle une petite compresse et un peu de charpie à sa partie postérieure

Nous venons d'exposer les différens traitemens qui conviennent aux diverses fractures de l'humerus d'après la nature des parties. nous les avons supposées simples et faciles à reconnoître mais le plus souvent elles sont accompagnées d'accidens plus ou moins graves, il nous reste donc à parler de ce qu'il faut faire d'après la nature même des accidens qui le plus ordinairement accompagnent et compliquent ces fractures.

Ces accidens sont: une contusion avec gonflement et ecchymose, une plaie, des esquilles un corps étrangers, enfin une tumeur sanguine. Lorsqu'une fracture est accompagnée de contusion et gonflement, ce qui arrive surtout à celles qui

ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE BIBLIOTHÈQUE

qui ont lieu au voisinage des articulations le diagnostic devient difficile et exige beaucoup d'attention. Dans ce cas si le gonflement est tel qu'on ne puisse s'assurer de l'existence de la fracture il faut appliquer pendant 3 ou 4 jours un cataplasme fortement arrosé d'eau végéto-minérale avec un bandage légérement compressif; après ce temps on pourra s'assurer commodément de ce qui existe et s'il y a fracture on appliquera aussitôt l'appareil: on en fera autant malgré le gonflement si dès les premiers moments on est certain de l'existence de la fracture. Car il est de fait d'après l'expérience que l'application du bandage légérement compressif et appliqué d'une manière bien uniforme est le moyen le plus avantageux que puissent offrir les ressources de l'art pour combattre le gonflement et l'Echimose.

Si la ~~fracture~~ est accompagnée de plaie on mettra sur la plaie de la charpie mollette arrosée d'eau végéto-minérale que l'on recouvrira d'une compresse imbibée de la même liqueur, puis on appliquera l'appareil que l'on aura soin de lever chaque jour, pour l'appliquer de nouveau jusqu'à la guérison parfaitte de la plaie.

Esquille — Quand la plaie est compliquée d'Esquille ou de corps Etrangers, si elle est libre isolée facile a retirer sans occasionner beaucoup de douleur et d'irritation, il faudra en faire l'extraction. Si l'Esquille est grande adhérente recouverte par les parties et qu'elle les irrite par sa position ses pointes ou ses aspérités il faudra pendant la réduction tacher de la placer dans une position moins désavantageuse et si on réussit s'en tenir là. Si au contraire on ne peut empêcher qu'elle n'irrite les parties, alors on en fera l'extraction au moyen d'incisions bien ménagées évitant toute violence ou dilacération. Mais toutes les fois qu'une Esquille ou corps Etranger n'occasionne pas par sa présence une douleur ou une irritation active et que son extraction présentera quelques difficultés il ne faudra nullement se déterminer à la faire dans les premiers jours de l'accident. Combien de fois n'a-t-on pas vû la pratique contraire être suivie des accidens les plus graves, accidens qui le plus souvent ont entrainés la perte des malades. La douleur et l'irritation deviennent si grandes que tous les muscles de la partie ~~malade~~ entrent dans une contraction spasmodique, le membre ne peut plus être maintenu réduit et en repos, les fragmens de la fracture sont violemment agités en tout sens, ils irritent ils déchirent les parties voisines, et par cet effet augmentant les causes de la contraction qui presque toujours ne se termine que par la mort du sujet. D'ailleurs ces esquilles sont susceptibles lorsqu'elles sont adhérentes au périoste et aux parties voisines de se consolider avec les

sans aucuns inconvéniens. deux fois nous avons vû de semblables Consolidations dans des recherches sur des cadavres dont les sujets étoient morts à la suite de fracture et très souvent l'on remarque à l'hotel-dieu dans des fractures de la Clavicule où cet os avoit été brisé, et dans lesquelles on sentoit sous les tégumens distinctement plusieurs esquilles vacillantes, quelque fois même traversés, que ces esquilles n'occasionnent aucuns accidents et qu'elles se consolident avec le cal commun sans rien offrir de particulier pendant la cure.

Les tumeurs sanguines accompagnent rarement aussi les fractures de l'humerus, mais très communément celles de la jambe. il est utile de reconnoître la ~~nature~~ de la tumeur pour donner promptement issue au fluide qu'elle contienne, car il est reconnu constant d'après l'observation que la présence seule de ce fluide est un obstacle à la Consolidation de la fracture et il est certain que les fragmens de la fracture ne prendront pas de solidité tant que le sang extravasé en baignera les extrémités; il faut donc faire une incision l'evacuer, placer sur le lieu ou étoit la tumeur de la charpie arrosée d'eau végéto-minérale, et appliquer l'appareil qui convient, toujours en le serrant modérément et d'une manière bien uniforme.

Nous terminerons par quelques réflexions sur l'utilité ~~de la~~ ~~avantage~~ du bandage que nous avons conseillé dans le traitement des fractures du col ~~[illegible]~~ de l'humerus, et sur l'insuffisance des moyens proposés ou mis communément en usage dans cette espèce de fracture.

Sans doute il suffiroit pour prouver les avantages de cette méthode de citer en sa faveur un grand nombre de faits constamment suivis de succès # mais son importance mérite d'être examinée plus à fond et je suis convaincu qu'à l'appui du résultat heureux que présente à l'hotel-dieu une expérience journalière il est encore très possible d'y joindre l'autorité de l'art d'accord avec la raison. en effet pour résoudre clairement et succinctement cette ~~grande~~ question, il suffit d'établir d'abord le principe général et d'une nécessité absolue pour obtenir dans toute espèce de fracture une parfaite réunion. examiner ensuite, ce qui dans les fractures du col de l'humerus, s'oppose à l'exécution de ce principe, en fin juger parmy les moyens proposés et usités quel est celui

voyez jal de Chirurgie t. 5 n°. 1er. 2e. obser.

dont le mécanisme et les effets remplissent de la manière la plus convenable ce qui est exigé par le ~~principe~~ même principe général. or tous les praticiens conviennent et la raison le fait assez sentir, que dans toute espèce de fracture, pour obtenir une réunion solide et sans difformité, il faut non seulement que les fragmens soient rétablis dans leur position naturelle et bien conformés, mais encor maintenus dans cette réduction en un repos parfait et constant, pendant tout le temps nécessaire à la nature pour opérer cette consolidation.

il est facile de se convaincre également, d'après les symptomes qui accompagnent en général les fractures du col de l'humérus par la simple inspection le tact et la nature des parties que la vraie difficulté de réduire ces fractures vient de ce que le Muscle Deltoïde tire en dehors et en haut le fragment inférieur, tandis que le supérieur est tiré en un sens contraire par l'action des muscles qui prennent attache à la ligne bicipitale. 2° que ce qui s'oppose continuellement au repos constant des parties fracturées et bien conformées, c'est l'influence sensible et manifeste, malgré l'appareil, des mouvemens du tronc sur l'extrémité supérieure de l'humérus, influence qui lorsque le bras est immobile et isolé du corps, tend à mouvoir les fragmens de la fracture l'un sur l'autre. un seul exemple prouvera mieux que tous les raisonnemens, et d'une manière plus convaincante combien cette considération est importante et la nécessité indispensable de s'opposer efficacement dans ces fractures à l'influence des mouvemens du tronc sur l'humérus.

Le 17 8.bre 1790. une jeune fille de 20 ans, eut le bras fracturé au dessus de l'attache du Deltoïde par le passage de la roue d'une voiture non chargée. la fracture était oblique avec plaie le fragment inférieur ayant percé les tégumens en haut et extérieurement, la malade fut apportée à l'hotel dieu; on réduisit la fracture, la plaie fut couverte de charpie arrosée d'eau végéto-minérale et on se servit pour maintenir les parties fracturées du bandage à 18 chefs, le bras fut ensuite placé sur un oreiller. le lendemain lors du pansement la fracture fut dérangée, on la réduisit et la malade fut pansée comme la veille, on lui recommanda un repos parfait, mais le lendemain 2e jour pareil dérangement et

semblable réduction. on continua ainsy d'être obligé chaque jour de replacer les parties fracturées qui chaque matin se trouvaient déplacées. cette mobilité occasionna de l'irritation, de la douleur et une assez grande suppuration. on attribua ce dérangement au défaut de repos et à l'indocilité de la malade, pour la punir on la mit à la diette, mais on s'apperçut bientôt qu'elle était facheuse, par le changement de couleur dans le pus, par son odeur fétide et par le dévoiement même qui survint. ces accidens obligerent à changer ce régime. Cependant les parties de la fracture ne se consolidoient pas les fragmens étoient mobiles et resterent ainsy jusqu'au 50.^{eme} jours où l'on fut pleinement convaincu que tous ces accidens provenoient du défaut de repos, et surtout de ce que le corps en glissant spontanément dans le lit, changeoit ainsy journellement son rapport de position avec le bras qui restoit constamment immobile sur l'oreiller. Ce changement de rapport ne pouvoit avoir lieu, sans que tous les mouvemens du tronc n'influassent manifestement sur le fragment supérieure de la fracture, qu'ils tendoient sans cesse a faire mouvoir sur l'inférieur. on se détermina donc aussitot a obvier à cet inconvenient en faisant usage du premier bandage décrit plus haut c'est à dire en fixant l'humérus et ses muscles au moyen du bandage roulé et du coussinet contre le tronc. Ce moyen fut couronné du succés le plus heureux, dès les premiers jours suivans les douleurs furent bien moins grandes, la suppuration diminua et les parties fracturées conservant constament leur position naturelle furent consolidées au bout de vingt jours, enfin la malade sortit le 108.^{eme} jours de son accident, completement guérie.

il est donc évident par cette observation que l'influence des mouvemens spontanés du tronc sur les parties fracturées est une des causes principales qui s'opposent au repos constant de la fracture, par conséquent à sa réunion et que le bandage a dix huit chefs n'a pû et ne pouvoit en effet s'opposer efficacement aux effets pernicieux de cette influence, et il est facile de se convaincre qu'il en eut été de même des autres moyens proposés, tels que le bandage roulé seul, le spica, et l'étoupade de m. Moscati; car l'effet qui résulte de l'application de tous ces moyens, ne peut remplir le but qu'on se propose et s'opposer tout à la fois efficacement à cette influence. le bandage roulé est insuffisant, le spica déjette l'extrémité du fragment

inférieure le à quoi il faut s'opposer. L'Etouparde de M. Moscati, n'obvient presque à aucun inconvénient, dans cet appareil tous les muscles peuvent agir, et les extrémités des fragments peuvent être portés en tous sens, mais principallement en dedans, d'après le conseille que donne l'auteur de placer le bras sur un coussin à coté du tronc.

Au contraire le principal effet du bandage employé dans l'observation précedente, en fixant l'humerus et ses muscles contre le tronc et en rendant par ce moyen tous les mouvemens de ce dernier communs et de totalité avec le bras, fut de s'opposer efficacement non seulement à l'influence des mouvemens spontanés du corps sur le fragment supérieur de la fracture, mais encore d'empêcher que les parties fracturées ne pussent se mouvoir ou se déplacer d'une manière quelqu'onque de la position naturelle dans laquelle on les avait réduitte. Car les circulaires de la seconde bande s'opposoit nécessairement à ce dérangement en fixant modérément et mollement tout à la fois les parties fracturées sur le plan doux et uniforme que présente la forme particulière du coussinet, et ce dernier lui même contre le corps qui fait alors office de fanon.

il ne faut pas confondre ce bandage avec celui que propose M. le Dran dont il diffère beaucoup. car M. le Dran ~~car~~ loin au défensif particulier qu'il recommande dans son appareil, ne se servoit que d'un matelas de l'épaisseur d'un travers de doigt dans toute la longueur du bras, ce qui ″ loin d'obvier à la tendance que présente l'extrémité du fragment inférieur de se porter en dehors, semble au contraire le favoriser. hyppocrate en diffère beaucoup moins dans le bandage qu'il conseille, il avoit mieux apprécié qu'on ne l'a fait jusqu'à ce moment, et les principaux inconvéniens qui accompagnent ~~~~ ~~dans~~ les fractures du bras et les moyens convenables à employer pour y remédier. il avoit judicieusement observé d'après la forme naturelle de l'humérus que dans les fractures de cet os, les fragments devoient se dejetter au dehors, si on ne s'y opposoit dans la cure. Brachium a naturâ ad partem externam incurvatum est et deorsum eò vergit, si non bene curetur. C'est pourquoi il conseilloit de placer entre le coude et les côtes, des compresses fort épaisses, ou quelque chose de semblable; car par le moyen dit-il, la courbure de cet os deviendra en ligne

″ bien

ligne droitte : hoc enim modo incurvatio ossis vetta [illegible]

il ajoute a cela une observation ~~bien~~ importante, c'est de faire attention que les extrémités des fragmens, ne se portent pas trop en dedans : ~~Cest~~ c'est alors dans ce cas, que deviendrait utile le bandage proposé par M. Ledran.

Presque tous les auteurs depuis hyppocrate jusqu'a paré ont reconnu les avantages et même la nécessité de fixer dans ces fractures le bras contre le tronc, celse, paul d'Egine avicenne et tous les medecins arabes en font mention, le bras dit paré
" sera posé contre la poitrine, en figure d'angle droit et y sera lié
" afin que le malade se remuant, il ne pervertisse la figure de l'os,
" qu'on aura réduit au sentier "
aprés cela mettra-t-on pas lieu d'être fort surpris que, M. Moscati dans son mémoire sur les fractures du col de l'humérus, où il propose le moyen aussi incommode qu'insuffisant dont nous avons parlé plus haut, et contenu dans le IV.me vol. de ceux de la compagnie aye gardé le plus profond silence sur toutes ces difficultés connues et démontrées dès l'enfance de l'art, pour ne s'occuper absolument qu'a combattre des difficultés illusoires. en effet le mémoire peut être reduit completement à ce simple raisonnement établis sur deux grandes erreurs de faits.

// Dit-il. Dans toute fracture où les parties divisées ne seront point affermies par un bandage convenable dans l'état de conformation, les os souffriront quelque déplacement, alors la matiere du cal se répandra au voisinage de l'articulation et l'anchylose arrivera presque nécessairement. C'est ce qui est constament démenti par l'observation et l'expérience : Car ayant examiné attentivement le résultat de plus de vingt fractures de cette espéce aucune n'a été suivie d'anchylose, quoique cependant il dut nécessairement s'y en former, d'aprés ce que dit M. moscati, et notament dans l'observation que nous avons rapportée. Car il y a eu parmi ce nombre 3 ou 4 malades, qui par leur indocilité et leur opiniatreté à défaire leur bandage n'ont été guéris qu'après une difformité sensible. or dans ces cas les os avoient certainement souffert un déplacement, et cependant malgré ce dérangement les fractures n'ont point été suivies d'anchylose ; en effet cette conséquence ne devoit pas avoir lieu, si le principe d'où elle dérive est faux, or il est bien constant d'aprés l'observation ~~[illegible]~~ de nombreux faits, que la matiere du cal ~~puisse~~ ne peut se répandre comme un fluide dans

le voisinage d'une ~~[illegible]~~ fracture. ~~l~~ souvent nous avons examiné l'état dans lequel se trouvait la [illegible] des fragments, sur des cadavres de sujets morts plus ou moins de temps à la suite de fractures et nous avons en général observé que la surface de l'os dans le lieu de la fracture était recouverte d'une substance grenue et mammelonnée, qui semble végéter sur toute cette surface et qui vraisemblablement se durcissant et s'ossifiant, devient le moyen d'union entre les parties fracturées. Cette substance peut être acquise dans certaines circonstances, prendre un plus grand développement; mais certainement elle n'est susceptible d'aucune effusion et ne peut devenir par ce rapport une cause d'ankylose.

tout semble donc, l'expérience, la raison, l'autorité de l'art, et surtout l'insuffisance des moyens conseillés et mis communément en usage, tout semble dis je concourir à prouver les avantages et la supériorité de la pratique que nous recommandons.

Cattin Debeaumarchez